贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]165号

关于申请贵州诚博煤业有限公司习水县习隆煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州诚博煤业有限公司习水县习隆煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件2:《贵州诚博煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见

附件3:《贵州诚博煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》批复文件及审查意见

附件4：采矿许可证复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二〇年十月九日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕178号

关于《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2019年9月30日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办储量登记。



2019年12月12日

《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）

储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］171号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十二月四日

报告名称：贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）储量核实及勘探报告

申报单位：贵州诚搏煤业有限公司

法定代表：唐化军

勘查单位：六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司

编制人员：王　波　周永晶　罗保华　杨乾坤　曾　宝

总工程师：赵道洪

单位负责：陈廷进

评审汇报人：王　波

会议主持人：杨　毕

评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：曹志德（地质）　陈　华（地质）

王明章（水文）　罗忠文（物探）

签发日期：二〇一九年十二月四日

矿业权人贵州诚搏煤业有限公司开展了（预留）矿区范围内的煤炭资源储量核实及勘探工作，编制完成《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并送交评审机构申报评审。评审目的是变更采矿许可证。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告 1 本、附图26张，附表1册、附件17份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、水文、物探（煤田测井）等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2019 年 11 月 6 日在贵阳市对《报告》进行会审。经与会专家的认真审查和评议，形成会议审查意见。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

贵州省习水县习隆煤矿，位于习水县城南西30°的隆兴镇，距习水县城平距约13km，行政区划隶属习水县隆兴镇所辖。地理坐标：东经 106°07′04″—106°09′35″，北纬 28°12′38″—28°14′05″。矿区有乡镇级公路相通，并与 208 省道相连，交通较为便利。

矿区属低中山岩溶地貌及碎屑岩侵蚀地貌。最高点位于矿区边界东南部的山顶，海拔+1219.6m，最低点位于矿区边界西北部，海拔+883.7m，相对最大高差 335.9m。

矿区属亚热带季风湿润气候区，年平均气温 12.3℃，年平均降水量 1209.4mm。

本区地震峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s，地震烈度为Ⅵ度。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1、矿业权设置情况

贵州省国土资源厅于 2018 年 2 月 11 日颁发了贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿采矿许可证，证号为 C5200002012021120122645。采矿证有效期为 2017 年 12 月至 2019 年 12 月。采矿权人为贵州诚搏煤业有限公司，经济类型：有限责任公司；生产规模：15 万吨/年；矿区面积：1.0125 km^2；开采深度由+850m 至+650m 标高。

根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局《关于对贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿兼并重组实施方案（二）的批复》（黔煤兼并重组办[2016]74 号），兼并重组保留贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿，关闭贵州诚搏煤业有限公司习水县隆兴镇朱家沟煤矿、贵州诚搏煤业有限公司马临工业经济区天生桥煤矿。兼并重组后拟预留矿区面积 3.5419 km^2，拟建生产规模为 45 万吨/年。

根据贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室《关于对贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿兼并重组拟预留矿区范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办[2018]4 号），同意将矿井风井、副井和工业广场一并纳入拟预留矿区范围，拟预留矿区面积由 3.5419 km^2 调整为 4.035 km^2，拟建生产规模为 45 万吨/年。

根据贵州省自然资源厅《关于拟预留贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔自然资审批函[2019]1018 号），同意习隆煤矿为兼并重组后保留矿井，拟预留调整矿区面积为 3.9994km^2，由 16 个拐点坐标圈定（表 1）。

表1　　　习隆煤矿（预留）矿区范围拐点坐标

拐点编号	2000 国家大地坐标	
	X	Y
1	3123506.902	35611397.54
2	3123506.902	35609851.70
3	3124847.226	35609851.68
4	3124997.897	35609918.58
5	3124994.255	35610735.09
6	3124334.035	35610913.91
7	3123557.642	35611773.56
8	3123327.796	35613948.66
9	3123006.895	35613840.66
10	3122946.897	35613066.67
11	3122369.498	35613229.40
12	3122369.500	35612550.46
13	3122699.500	35612449.84
14	3122699.502	35612042.49
15	3122349.467	35611985.02
16	3122349.538	35611397.54

2、本次资源储量估算范围

本次煤炭资源储量估算范围均在拟预留矿区范围内，浅部至煤层露头风氧化带下界，最大算量面积约 3.601km^2，由 27 个拐点坐标圈定，估算标高由+1000m 至 0m，资源储量估算最大垂深 1000m。资源储量估算范围拐点坐标见表 2。

表2　　　习隆煤矿（预留)资源储量最大估算范围拐点坐标

拐点	2000 国家大地坐标	
	X 坐标	Y 坐标
1	3123506.902	35611397.54
2	3123506.902	35609851.70
3	3124847.226	35609851.68
4	3124997.897	35609918.58
5	3124994.255	35610735.09
6	3124334.035	35610913.91
7	3123557.642	35611773.56
8	3123439.602	35612890.61
9	3123407.506	35612874.73

拐点	2000 国家大地坐标	
	X 坐标	Y 坐标
10	3123369.854	35612863.13
11	3123335.222	35612868.56
12	3123277.299	35612891.27
13	3123209.671	35612926.62
14	3123132.531	35612974.24
15	3123077.500	35613010.22
16	3123055.198	35613019.71
17	3123012.349	35613031.40
18	3122982.908	35613060.36
19	3122964.905	35613092.88
20	3122950.194	35613109.21
21	3122946.897	35613066.67
22	3122369.498	35613229.40
23	3122369.500	35612550.46
24	3122699.500	35612449.84
25	3122699.502	35612042.49
26	3122349.467	35611985.02
27	3122349.538	35611397.54

（三）地质矿产概况

1、地层

区内及周边出露地层由老到新依次为：二叠系中统茅口组（P_2m），二叠系上统龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c），三叠系下统夜郎组（T_1y）、茅草铺组（T_1m）及第四系（Q）。其中二叠系上统龙潭组（P_3l）为区内含煤地层。

2、构造

区域上位于黔北煤田范围内，大地构造属扬子准地台（一级构造单元）黔北台隆（二级构造单元）遵义断拱（三级构造单元）毕节构造变形区（四级构造单元）和四川台拗古蔺山字形构造前弧东翼北西侧桑木场背斜北西翼之次级向斜——太平渡向斜轴部。矿区位于桑木场背斜北西翼南西端,地层走向近南北、倾向西，倾角12-25°，平均倾角18°。区内断裂构造弱发育，

地质构造复杂程度中等。

3、可采煤层

区内主要含煤地层龙潭组为一套海陆交互相沉积地层，地层厚74.92～98.02m，平均81.34m。含煤12～20层，一般17层，煤层总厚3.62m～13.79m，平均11.67m,含煤系数为14.35%。含可采煤层6层（1、2、5、8、9、12号），可采煤层总厚度4.97m～8.86m，平均6.85m，可采含煤系数8.42%。煤层对比可靠，可采煤层基本特征如下：

1号煤层：位于龙潭组上部，上距龙潭组顶界3.15m～16.45m，平均7.97m。全层厚度0.34m～1.66m，平均0.97m；采用厚度0.33m～1.28m，平均0.76m，含夹石0～2层，一般1层，煤层结构简单。面积可采率71%，大部可采，属较稳定煤层。

2号煤层：位于龙潭组上部，上距1号煤层1.90m～6.30m，平均4.08m。全层厚度0.49m～2.31m，平均1.38m；采用厚度0.29m～1.87m，平均1.14m。含夹石0～2层，一般1层，煤层结构简单。面积可采率48%，大部可采，属较稳定煤层。

5号煤层：位于龙潭组中部，上距2号煤层6.63m～13.80m，平均9.78m。全层厚度0.54m～2.26m，平均1.26m；采用厚度0.54m～2.36m，平均1.15m。含夹石0～2层，一般1层，结构简单。面积可采率74%，大部可采，属较稳定煤层。

8号煤层：位于龙潭组中下部，上距5号煤层30.45m～39.40m，平均34.26m。全层厚度0.90m～2.62m，平均1.62m；采用厚度0.64m～2.20m，平均1.33m。含夹石0～2层，一般1层，结构简单。面积可采率100%，全区可采，属较稳定煤层。

9号煤层：位于龙潭组中下部，上距8号煤层2.80m～7.00m，平均3.61m。全层厚度0.68m～1.52m，平均0.92m；采用厚度

0.43m～1.38m，平均0.90m。含夹石0～1层，一般不含夹石，结构简单。面积可采率65%，大部可采，属较稳定煤层。

12号煤层：位于龙潭组底部，上距9号煤层17.90m～25.45m，平均22.10m，下距龙潭组底板1.83m～5.08m，平均3.51m。全层厚度0.48m～1.19m，平均0.71m；采用厚度0.48m～1.19m，平均0.71m。不含夹石，结构简单。面积可采率43%，大部可采，属较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤的物理性质

区内各可采煤层为黑色和灰黑色，碎块状，碎粒状及粉末状，以半亮煤为主，次为半暗煤，线理状、细条带状结构，局部中条带。内生裂隙不发育，见参差状、贝壳状断口，似金属光泽。含透镜状、散晶状及薄层状黄铁矿。

（2）煤岩特征

区内煤层的煤岩成分以半亮煤为主，夹镜煤及暗煤线理，少量丝炭透镜体。微观煤岩类型均为微镜惰煤。镜质组最大反射率（$R^{o}max$）为2.14～2.60%，平均2.38%。煤的变质程度属Ⅶ阶段。

（3）煤的化学性质

原煤水分(M_{ad})：含量0.66～3.28%，平均1.53%。

原煤灰分（A_d）：含量17.23～45.19%，平均28.80%。其中：5、8、9、12号煤层属中灰煤（MA），2号煤层属高灰煤（HA），1号煤层属特高灰煤（HA）。

浮煤挥发分（V_{daf}）：含量6.49～10.79%，平均7.93%。各可采煤层均属特低挥发分煤（SLV）。

原煤全硫（$S_{t,d}$）：含量 0.28～6.99%，平均 2.92%，属中高硫煤（MHS）。其中：5、8 号煤层属中硫煤（MS），2 号煤层属中高硫煤（MHS），1、9、12 号煤层属高硫煤（HS）。

各可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3　　　　　煤的主要化学性质一览表

煤层编号	工业分析(%)				
	原煤水分（Mad）%	原煤灰分（Ad）%	浮煤挥发分（Vdaf）%	原煤全硫（St,d）%	原煤发热量（Qgr,d）
1	1.32～1.72 1.48（5）	34.84-36.24 35.54(2)	7.91～10.79 9.16 (5)	4.16～6.99 5.41（5）	16.99～21.10 18.87（5）
2	1.15～1.58 1.35（4）	31.42-37.58 34.11(4)	7.69-8.92 8.52 (4)	1.92～3.80 2.47（4）	20.35～23.48 22.08（4）
5	0.66～2.34 1.66（5）	17.23-35.61 25.25(4)	7.38-8.15 7.82(5)	0.78～1.71 1.27（5）	19.31～28.77 24.53（5）
8	1.03～1.82 1.50（6）	18.55-24.33 22.55(6)	6.49-7.72 7.16(6)	0.28～1.92 1.02（6）	26.37～28.48 26.88（6）
9	0.86～3.28 1.95（5）	20.05-30.27 23.08(5)	6.68-7.80 7.30(5)	0.48～6.27 3.05（5）	23.80～27.78 26.70（5）
12	0.78～1.46 1.11（4）	19.82-33.68 25.56(4)	7.29-8.66 7.89(4)	3.29～6.82 5.00（4）	21.54～27.94 25.21（4）

（4）煤的工艺性能

煤灰熔融性：软化温度最低为 1040℃，最高为＞1500℃，平均为 1374℃。1、5、8、12 号煤层属于较高软化温度灰（RHST），2 号煤层属于中等软化温度灰（MST），9 号煤层属于低软化温度灰（LST）。

固定碳（FCd）：1 号煤层为 44.65%～54.88%，平均 49.36%；2 号煤层为 52.38%～61.10%，平均 56.80%；5 号煤层为 49.23%～73.82%，平均 62.56%；8 号煤层为 67.12%～72.99%，平均 68.94%；9 号煤层为 60.10%～70.50%，平均 67.95%；12 号煤层为 55.88%～71.51%，平均 64.90%。1 号煤层为低固定碳煤（LPC），2、5、12 号煤层为中等固定碳煤（MFC），8、9 号煤层中高固定碳煤（MHFC）。

结渣性：区内可采煤层1、9、12号为中等结渣、低等结污煤层，2、5、8号为低等结渣、低等结污煤层。

煤的泥化实验：区内1号煤层、2号煤层、5号煤层、8号煤层、12号煤层属于中度泥化；9号煤层属于严重泥化。

（5）煤的可选性：本次工作采取8、12号煤层煤样作简易可选性试验。

8号煤层：当浮煤灰分为8%时，理论分选密度为1.60g/cm^3（小于1.70g/cm^3），δ±0.1含量（未扣除沉矸）为4.3%，扣除沉矸（大于2.00g/cm^3）2.7%，得δ±0.1含量为4.4%，根据《煤炭可选性评定方法》（GB/T16417—1996），为易选煤。

12号煤层：当浮煤灰分为10%时，理论分选密度为1.47g/cm^3（小于1.70g/cm^3），δ±0.1含量（未扣除沉矸）为71.2%，扣除沉矸（大于2.00g/cm^3）0.6%，得δ±0.1含量为71.6%，根据《煤炭可选性评定方法》（GB/T16417—1996），为极难选煤。

（6）有害元素

原煤磷（P）：含量0.005～0.047%，平均0.017%，各可采煤层均属低磷煤（P-2）。

原煤砷（As）：含量1～11×10^{-6}，平均4×10^{-6}。其中：1、12号煤层属低砷煤（As-2），2、5、8、9号煤层属特低砷煤（As-1）。

原煤氟（F）：含量66～242×10^{-6}，平均131×10^{-6}。其中：1号煤层属中氟煤（MF），2、5、8、9号煤层属低氟煤（LF），12号煤层属高氟煤（HF）。

原煤氯(Cl)：全区氯含量0.010～0.055%，平均0.029%，各可采煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

（7）煤类及工业用途

本区可采煤层均为无烟煤三号（WY3）。各可采煤层可用于

动力用煤，民用煤，火力发电等。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

本次区内共采取煤芯瓦斯样38件，其中可采煤层有28件，均为合格样。可采煤层空气干燥基（C_{ad}）含气量见表4。

表4　各可采煤层空气干燥基（C_{ad}）含气量

煤层编号	1	2	5	8	9	12
煤层气含气量 m^3/t	6.24～10.99 8.20（4）	6.35～9.76 8.05(4)	7.96～11.39 9.80(5)	8.51～12.23 10.13(7)	7.55～14.43 10.63(4)	3.74～5.79 4.86(4)

根据《煤层气资源/储量规范》DZ/T 0216－2010，无烟煤煤层气空气干燥基（C_{ad}）含气量下限取 $8m^3/t$，1、2、5、8、9号煤空气干燥基（C_{ad}）含气量均大于 $8m^3/t$，估算煤层气潜在资源量 $2.60\times10^8m^3$。

（2）其它有益矿产

未发现具有开采价值的其他有益矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

区内与充水有关的含水层为三叠系下统夜郎组玉龙山段（T_1y^2）、二叠系上统长兴（P_3c）、二叠系上统龙潭组（P_3l）顶板裂隙含水层，二叠系中统茅口组（P_2m）岩溶含水层。其中茅口组（P_2m）亦为区域主要岩溶含水层。

三叠系下统夜郎组玉龙山段（T_1y^2）含岩溶水，富水性强，属强含水层；三叠系下统夜郎组沙堡湾段（T_1y^1）含水性弱，属弱含水层，可视为相对隔水层、二叠系上统长兴组（P_3c）含岩溶水，富水性中等，属中等含水层；二叠系上统龙潭组（P_3l）浅部含风化裂隙水，深部含构造裂隙水，富水性弱，属弱含水层；二叠系中统茅口组（P_2m）岩溶含水层为强含水层。

当地最低侵蚀基准面为+500m（矿区边界西南侧外的拖船沟

与桃竹坝溪沟交汇处）。1、2、5、8、9号煤层主要直接充水含水层为二叠系上统龙潭组（P_3l）的岩溶裂隙含水层，该层富水性弱～中等。间接充水含水层为三叠系下统夜郎组玉龙山段（T_1y^2）及二叠系上统长兴组（P_3c）的岩溶裂隙含水层，富水性中等；12号煤层主要直接充水含水层为二叠系中统茅口组（P_2m），富水性强。

矿床开采1、2、5、8、9号煤层，水文地质勘查类型为第二类二型，即以顶板直接进水的裂隙充水为主，水文地质条件中等；开采12号煤层，水文地质勘查类型为第三类三型，即以底板直接进水的岩溶充水为主，水文地质条件复杂。

采用解析法预算未来矿井先期开采地段范围正常涌水量2285.62m^3/d，最大涌水量6399.70m^3/d。

（2）工程地质条件

区内的工程地质岩组可划分为四类：松散岩组、软质岩组、半坚硬岩组和坚硬岩组。

各主要可采煤层直接及间接顶、底板由粉砂岩、细砂岩、粉砂质泥岩等组成，煤层顶、底板力学强度低至中等。在未来开采过程中井下、局部地面引发地质灾害的可能性较大。未来可能改变原始地质环境条件并造成该区地下水位的下降。工程稳定性一般。工程地质条件中等。

（3）环境地质条件

地下采掘可能引起地面开裂和沉陷；矿坑疏干排水可能造成地面塌陷、泉水枯竭、河水断流及区域地下水位下降等。由于煤中含有磷、砷、氟，硫等有害元素，经过溶滤作用可能随矿井污水一起排出地面，污染地表水体。另外，煤矿瓦斯气体、废水、废渣、废气的排放粉尘对环境造成污染。矿区环境地质

类型为第二类，地质环境质量中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯：可采煤层瓦斯成分及含量见表5。

表5 **可采煤层瓦斯成分及含量汇总表**

煤层	干燥无灰基瓦斯自然成分(%)			干燥无灰基瓦斯含量(ml/g.daf)		
	N_2	CO_2	CH_4	N_2	CO_2	CH_4+(重烃)
1	23.14-27.06 25.60（4）	0.48-0.98 0.78（4）	72.21-75.71 73.41（4）	2.94-4.28 3.56（4）	0.05-0.18 0.12（4）	7.8714.05 10.39（4）
2	23.56-26.05 24.94（4）	0.56-0.89 0.72（4）	72.99-75.60 74.15（4）	2.91-4.50 3.53（4）	0.07-0.13 0.10（4）	8.91-12.63 10.49（4）
5	23.16-25.10 24.28（5）	0.33-0.87 0.67（5）	74.07-75.79 74.87（5）	2.94-5.34 4.05（5）	0.07-0.18 0.11（5）	9.08-16.54 12.51（5）
8	21.57-24.60 23.36（7）	0.35-0.97 0.75（7）	74.23-77.30 75.68（7）	3.14-4.51 3.66（7）	0.04-0.16 0.12（7）	10.15-14.02 11.85（7）
9	20.86-23.15 22.21（4）	0.68-1.65 1.01（4）	75.40-78.25 76.54（4）	3.16-5.10 3.98（4）	0.13-0.27 0.18（4）	10.34-17.85 13.82（4）
12	30.55-34.62 32.40（4）	0.68-1.16 0.92（4）	63.90-68.57 66.47（4）	2.13-3.56 3.00（4）	0.05-0.11 0.09（4）	4.81-7.17 6.13（4）

②瓦斯梯度：可燃气体每增加1mL/g •可燃质，埋深相应降低42.00m。

③瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加100m时，瓦斯含量增加2.38mL/g•可燃质。

④矿井瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局2019年1月15日《关于对2018年贵州省煤矿瓦斯等级鉴（测）定结果的公告》序号第410号，习隆煤矿矿井绝对瓦斯涌出量6.1m^3/min，相对瓦斯涌出量21.4m^3/t，采面最大绝对涌出量5.85m^3/min，矿井为高瓦斯矿井。

⑤煤与瓦斯突出危险性：根据中国矿业大学矿山开采与安全教育部重点实验室于2011年12月29日对遵义市习水县习隆煤矿C5、C8、C12即矿区内（5、8、12号煤层）煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定的报告进行突出危险性鉴定，鉴定结论为：习水县习隆煤矿C5煤层在鉴定范围（标高+650m以上的C5煤层）无突出危险性；习水县习隆煤矿C8煤层在鉴定范围（标高+700m以上的C8煤层）无突出危险性；习水县习隆煤矿C12煤层在鉴

定范围（标高+650m 以上的 C12 煤层）无突出危险性。

根据可采煤层瓦斯增项检测，可采煤层瓦斯增项检测成果见表 6。测试结果显示：煤层的坚固性系数 f 大于 0.5，未超过临界值；瓦斯放散初速度△P 均大于 10；K（ΔP/f）均小于 20；煤层瓦斯压力大于 0.74MPa。

表 6　可采煤层瓦斯增项检测成果汇总表

项目 煤层	瓦斯放散初速度(△P)	煤的坚固系数(f)	K（ΔP/f）	瓦斯压力（Mpa）	破坏类型
1	10-12 / 11（2）	1.2-1.6 / 1.4（2）	6-10 / 8（2）	0.83	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ
2	10-15 / 12（3）	1.1-1.3 / 1.2（3）	8-14 / 10.33（3）		Ⅱ、Ⅲ
5	11-15 / 13（4）	0.69-1.3 / 0.95（4）	12-20 / 14.5（4）	0.78	Ⅱ、Ⅲ
8	10-15 / 13.3（6）	1.1-1.8 / 1.28（6）	6-15 / 9.67（6）	0.91	Ⅱ、Ⅲ
9	10 / 10（1）	1.0 / 1.0（1）	10 / 10（1）	0.89	Ⅱ、Ⅲ
12	12-13 / 12.5（2）	0.78-1.3 / 1.04（2）	9-17 / 13（2）	0.95	Ⅱ、Ⅲ

⑥煤尘爆炸性：根据区内煤尘爆炸性试验测试结果，矿区 1、2、5、8、9、12 号煤层均无煤尘爆炸危险性。

⑦煤的自燃倾向性：根据矿区测试资料，1、2、5、8、9、12 号煤层自燃倾向性等级均为Ⅲ类，即不易自燃煤层。

⑧地温：本次核实及勘探在 303、401 钻孔进行了简易井温测量，矿区地温梯度 1.86-2.30℃/100m，地温正常，未发现高温异常区。

二、矿区地质勘查工作简况

（一）以往地质勘查工作

1、2003 年 5 月，贵州省地矿局 106 地质大队编制了《贵州省习水县马临煤矿区习隆煤矿补充勘查地质报告》（黔国土资储函[2003] 89 号）。报告提交煤炭资源量（332+333+334？）841 万吨。其中：（332）86 万吨，（333）312 万吨，（334？）443 万吨。

2、2007 年 7 月，贵州省地质矿产资源开发总公司编制了《贵

州省习水县隆兴镇朱家沟煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008] 242 号）。备案的保有资源储量（122b+333+334？）613.7 万吨，其中：（122b）20.6 万吨，（333）420.8 万吨，（334？）172.3 万吨。另有开采消耗量 220 万吨。

3、2011 年 9 月，江苏省地质矿产局第一地质大队编制了《贵州省习水县习隆煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2011] 210 号）。评审备案的煤矿（开采深度+850m-650m）保有资源储量（122b+333）814 万吨。其中，（122b）503 万吨；（333）311 万吨。无开采消耗量。

4、2011 年 10 月，贵州省地矿局 102 地质大队编制了《贵州省习水县桃竹坝-马岩沟勘查区煤炭普查报告》（黔国土资储备字[2012] 268 号）。评审备案的（标高+700m～+500m）保有无烟煤资源量 15103 万吨（硫分＞3%资源量的 2495 万吨）。其中：（333）6405 万吨（硫分＞3%资源量 1026 万吨）；（334？）8609 万吨（硫分＞3%资源量 1439 万吨）。

5、2015 年 8 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省习水县桑木场背斜北西翼煤炭整装勘查报告》（黔国土资储备字[2015] 289 号）。评审备案的煤炭资源量 117085 万吨，其中：（333）71388 万吨，（334？）45697 万吨。

（二）矿山开发利用简况

习隆煤矿预留矿区范围内有原习隆煤矿和朱家沟煤矿。原习隆煤矿生产能力 15 万吨/年，开拓方式为斜井+平硐开拓，走向长壁采煤方法，矿井主、副井依次揭露 12、9、8、5、2、1 号煤层，目前开采范围主要集中于 8 号煤层，采空区面积约 0.083 km^2，开采消耗量 21 万吨。

朱家沟煤矿位于矿区中部北侧，主要开采 1、2、8 号煤层，

累计采空区面积约0.826 km²，开采消耗量191万吨。

截至2019年9月30日，习隆煤矿（预留）矿区范围内累计开采消耗量212万吨。

（三）本次核实及勘探工作简况

1．本次工作情况

六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司依据2017年6月经贵州省煤田地质局一一三队组织专家评审通过的《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿资源储量核实及勘探设计》开展野外工作。野外工作时间为2017年6月～2018年12月，完成的主要实物工作量有：工程点测量8个，1:5000地质填图4.72km²，地质钻探4234.46m/8孔，测井4196.43m/8孔，采集各类样品216件。各项工作质量符合要求。完成的主要实物工作量详见表7。

表7　习隆煤矿勘探累计完成的主要实物工作量统计表

项目		单位	本次勘探		以往勘查涉及工作	累计工作量
			设计工作	实际完成		
测量	工程点测量	个	7	8	—	8
	钻孔	个	7	8	1	9
地质及水文地质填图修测	1：5千地质填图	km²	4	4.72	—	4.72
	1：5千水文地质填图	km²	4	4.72	—	4.72
	1：5千地质填图修测	km²	4	4.72	—	4.72
	1：5千水文地质填图修测	km²	4	4.72	—	4.72
钻探	地质钻探	m/孔	3840/7	4234.46/8	571.58/1	4806.04/9
水文地质及工程地质	简易水文地质观测	孔	8	8	—	8
	抽水试验	段	2	2	—	2
	工程地质编录	孔	3	3	—	3
测井	常规物理测井	m/孔	3840/7	4196.43/8	—	4196.43/8
	钻孔简易测温	孔	1	3	—	3
采样	煤芯煤样	件	21	45	—	45
	常规瓦斯样	件	9	25	—	25
	非常规瓦斯样	件	3	32	—	32
	瓦斯压力测试	层	3	5	—	5
	水样	件	2	2	—	2
	泥化样	件/孔	9/3	18/3	—	18/3
	简选样	件	5	2	—	2
	物理力学样	组	6	46	—	46
	煤层自燃样	件	9	18	—	18
	煤尘爆炸试验样	件	9	18	—	18
	煤岩鉴定样	件	3	5	—	5

收集利用以往地质资料：

（1）本次报告收集利用《贵州省习水县桃竹坝-马岩沟勘查区煤炭普查报告》中2个钻孔（ZK101、ZK102）钻探地质及相关煤质分析、瓦斯测试资料。2个钻孔位于矿区西南侧（深部），利用样品均为合格样。

（2）本次报告收集利用《贵州省习水县桑木场背斜北西翼煤炭整装勘查报告》中2个钻孔（2502、2601）钻探地质及相关煤质分析测试资料，2个钻孔位于矿区北侧（深部），利用样品均为合格样。

2、矿产资源储量估算及申报情况

（1）工业指标及资源量估算方法

区内煤炭为无烟煤，煤层倾角小于25°，根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002），确定煤炭资源储量估算采用一般工业指标为：最低可采厚度为0.80m，最高灰分为40%，最高硫分为3%（本次对硫分大于3%的单独进行估算）。采用地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

（2）勘查工程间距的确定

矿区地质构造复杂程度中等，煤层稳定程度为较稳定型。本次工作探明的经济基础储量（111b）以500×500m（线距×孔距）基本工程网距圈定；控制的经济基础储量（122b）以1000×1000m（线距×孔距）基本工程网距圈定；深部及边缘地带推断的内蕴经济资源量（333）以2000×2000m（线距×孔距）基本工程网距圈定。勘查线距、孔距基本符合要求，控制程度适当。

（3）矿产资源储量申报情况

本次申报评审的习水县习隆煤矿（预留）矿区范围内煤炭总资

源储量3023万吨，其中：保有资源储量（111b+122b+333）2811万吨，开采消耗量212万吨。保有资源储量中，(111b)432万，(122b)787万吨，(333)1592万吨。

（4）先期开采地段论证情况

根据2017年12月六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司提交的《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿先期开采方案（45万吨/a）》，习隆煤矿拟建生产规模45万吨/a，设计首采区范围（一采区）为该矿先期开采地段范围，先期开采地段范围面积2.13km^2，开采标高+1000m～+600m，先期开采地段范围拐点坐标见表8。

表8　　习隆煤矿（预留）先期开采地段拐点坐标

拐点编号	国家（2000）直角坐标	
	X	Y
1	3123506.902	35611397.54
2	3122349.538	35611397.54
3	3122349.467	35611985.02
4	3122699.502	35612042.49
5	3122699.500	35612449.84
6	3122369.500	35612550.46
7	3122369.498	35613229.40
8	3122946.897	35613066.67
9	3123006.895	35613840.66
10	3123327.796	35613948.66
11	3123557.642	35611773.56

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

1、《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)；

2、《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016)；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》(国土资发[2007]40号)；

5、《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010)；

6、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求；

11、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南》（暂行）。

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、报告提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2019年9月30日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）根据资源储量核实的有关要求，通过收集矿山已有的地质资料，同时进行了勘探工作，对矿区的资源储量进行了核实，通过勘探及核实工作矿区勘查程度达到了勘探阶段。

（2）详细控制了矿区的基本构造形态和煤层的产出特征。

（3）对矿区内小构造的发育程度，分布范围及其对开采的影响进行了评述。

（4）详细查明了矿区内可采煤层的层位、层数、厚度、结构及其变化规律，查明了可采煤层的可采范围。

（5）详细查明了矿区主要可采煤层的露头位置及风氧化带界线。

（6）详细查明了可采煤层的煤类、煤质特征及其变化规律。

（7）详细查明了矿区的水文地质条件，对未来矿井的充水因素进行了研究评价，同时预算了未来矿井的涌水量。对开采过程中发生突水的可能性、地段及开采过后水文地质、工程地质条件可能的变化进行了研究和预测。评价了该煤矿综合开采技术条件复杂程度为中等。

（8）详细查明了矿区开采范围内可采煤层顶底板的工程地质特征、煤层瓦斯、煤的自燃趋势、煤尘爆炸、地温变化等开采技术条件，并作出了相应的评价。

（9）详细调查了矿区内的生产矿井开采煤层及采空区情况，相邻矿井分布范围和开采情况。

（10）根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了矿区内保有资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段资源储量比例达到了规范对中型矿井勘查要求。

2、存在问题与建议

（1）钻孔未做启封检查，以后工作中应注意防止地表水或地下水可能从钻孔中涌入井内。

（2）矿区内原有民采煤硐现已关停封闭，造成局部积水，对今后采掘巷道有充水威胁，存在较严重的安全隐患，预先要作好防治准备。

（3）由于本矿区部分煤层埋深浅，在生产过程中可能会产生地裂缝或者地面塌陷、山体崩塌等地质灾害，会对矿区内的村庄产生一定的威胁，因此矿井在开采过程中因采取相关措施，

防患于未然。

（4）矿区内煤层为中～高硫煤，若直接应用原煤时，需要经过动力配煤或洗选，以降低原煤中的硫含量，减少在煤炭加工利用时所形成的二氧化硫对大气造成的环境污染。

（5）矿区内可采煤层为富甲烷煤层，建议在今后矿井建井及生产过程中，加强矿井通风或矿井瓦斯预抽放处理，以降低煤层中瓦斯含量，也可把煤层气(瓦斯)作为工业气体及民用燃气燃料又可以防止矿井煤与瓦斯突出危险性。

（6）矿区各可采煤层无煤尘爆炸性危险，煤层自燃倾向等级均为III级不易自燃煤层，建议在矿井的开采过程中，采取必要的措施，遏制煤尘产生，防止煤炭自燃引发事故。

（7）本次提供的岩石各项试验指标均为岩芯样的数据，在实际工程应用取值时，还应结合该工程岩体的实际地质情况综合考虑。

（8）在下一步工作中，加强矿井水文地质方面的工作，以进一步核实矿井的涌水量情况，提高矿井涌水量预算的准确性，加强对断层富水性的工作力度。做到“有疑必探，先探后掘”的探放水工作。老窖区可能存在积水、积气，对开采浅部煤层时可能造成一定的影响，在矿井采煤时应引起重视。

3、评审结果

截至 2019 年 9 月 30 日，习水县习隆煤矿（预留）矿区范围（估算标高+1000～0m）内煤炭（无烟煤）总资源储量 3174 万吨，其中，保有资源储量（111b+122b+333）2962 万吨（St,d>3%:867 万吨），开采消耗量 212 万吨。保有资源储量中(111b)536 万吨（St,d>3%的 154 万吨），(122b)926 万吨（St,d>3%的 264 万吨），(333)1500 万吨（St,d>3%的 449 万吨）。

煤层气潜在资源量 $2.60\times10^8m^3$。

先期开采地段范围（估算标高+1000～+600m）内共获得资源储量1860万吨，其中：保有资源储量1648万吨，开采消耗量212万吨。保有资源储量中，(111b)521万吨（St,d>3%的151万吨），(122b)546万吨（St,d>3%的235万吨），(333)581万吨（St,d>3%的224万吨）。(111b+122b)占先期开采地段资源储量的64.75%，(111b)占先期开采地段资源储量的31.61%，先期开采地段储量比例达到中型井(45万吨/年)的勘探程度要求。

说明：评审结果（总资源储量3174万吨）较申报资源储量（总资源储量3023万吨）增加了151万吨，原因为评审后对大部可采煤层（1、2、5、9、12号）的可采边界作了修正，部分资源储量估算块段进行修改调整所致。

四、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地重叠部分对比

2015年8月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省习水县桑木场背斜北西翼煤炭整装勘查报告》（黔国土资储备字[2015] 289号）。评审备案的煤炭资源量117085万吨，其中：（333）71388万吨；（334？）45697万吨。习隆煤矿（预留）矿区范围位于该整装勘查区的东南端。

本次报告与整装勘查报告部分重叠，重叠面积3.71 km^2，重叠范围内本次报告内共获煤炭资源储量3174万吨，整装勘查报告重叠范围内共获煤炭资源量2850万吨。

本次报告较整装勘查报告重叠部分煤炭总资源储量增加324万吨，详见表9。

表9 本次报告与整装勘查报告重叠范围资源储量对比表

2015年煤炭整装勘查报告资源量(万吨)				本次报告资源储量(万吨)					增减量(万吨)
消耗量	333	334?	合计	消耗量	111b	122b	333	合计	

2015 年煤炭整装勘查报告资源量(万吨)				本次报告资源储量(万吨)					增减量(万吨)
消耗量	333	334?	合计	消耗量	111b	122b	333	合计	
164	1400	1286	2850	212	536	926	1500	3174	+324

资源储量增加的主要原因为：①本次报告算量煤层为6层，较整装勘查报告算量煤层4层增加了2层；②本次报告对应的炭整装勘查报告4层煤层总厚度4.52m，较煤炭整装勘查报告算量的4层煤层总厚度4.28m，增加了0.24m。

（2）与最近一次报告对比

区内最近一次报告共2个：2011年《贵州省习水县习隆煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2011] 210 号）、2007年《贵州省习水县隆兴镇朱家沟煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008] 242 号）。资源储量对比情况如下：

①与2011年《贵州省习水县习隆煤矿资源储量核实报告》重叠部分资源储量对比

本次报告与原报告部分重叠，重叠面积0.5659km^2，原报告重叠部分煤炭资源储量为553万吨，均为保有资源储量553万吨，其中：(122b)297万吨，(333)256万吨。

本次报告重叠部分煤炭资源储量607万吨，其中：保有资源储量586万吨，开采消耗量21万吨。保有资源储量中：(111b)157万吨，(122b)187万吨，(333)242万吨。

本次报告较原报告重叠部分资源储量增加54万吨，详见表10。

表10　本次报告与2011年核实报告重叠部分资源储量对比　单位：万吨

名称	消耗量	保有资源储量				预测资源量(334?)	合计	
		(111b)	(122b)	(332)	(333)		消耗量	保有量
本次报告	21	157	187		242		21	586
2011年核实报告			297		256			553
增减量	+21	+157	-110		-14		+21	+33
小计	+21	+47			-14		+54	

资源储量增加的主要原因为：①本次报告算量煤层 6 层，原报告算量煤层数 3 层，本次报告算量煤层数增加了 3 层；②矿山历年开采导致开采消耗量增加 21 万吨。

②与 2007 年《贵州省习水县隆兴镇朱家沟煤矿资源/储量核实报告》重叠部分资源储量对比

本次报告与原报告部分重叠，重叠面积 0.9969km^2，原报告重叠部分煤炭资源储量 610 万吨，其中：保有资源储量 446 万吨，开采消耗量 164 万吨。保有资源储量中：(122b)18 万吨，(333)291 万吨，(334？)137 万吨。

本次报告重叠部分煤炭资源储量 1162 万吨，其中：保有资源储量 971 万吨，开采消耗量 191 万吨。保有资源储量中：(111b)255 万吨；(122b)315 万吨；(333)401 万吨。

本次报告较原报告重叠部分资源储量增加 552 万吨，详见表 11。

表 11　本次报告与 2007 年核实报告重叠部分资源储量对比　单位：万吨

名称	消耗量	保有资源储量				预测资源量	合计	
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	(334？)	消耗量	保有量
本次报告	191	255	315		401		191	971
2007 年核实报告	164		18		291	137	164	446
增减量	+27	+255	+297		+110	-137	+27	+525
小计	+27	+662				-137	+552	

增加的主要原因为：①本次报告算量煤层 6 层，原报告算量煤层数 3 层，本次报告算量煤层数增加了 3 层；②矿山历年开采导致开采消耗量增加 27 万吨。

（3）与缴纳价款报告的总资源储量对比

已计算缴纳过采矿权价款的报告有 2 个，分别为：2011 年《贵州省习水县习隆煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2011] 210 号)、2007 年《贵州省习水县隆兴镇朱家沟煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2008] 242 号)。

以上两个已计算缴纳过采矿权价款的报告煤炭资源储量共计1647.7万吨。本次报告煤炭总资源储量3174万吨。

本次报告（总资源储量3174万吨）较已缴纳价款报告的总资源储量（1647.7万吨）增加了1526.3万吨。

四、评审结论

经复查，修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，其勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。

附:《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）储量核实及勘探报告》评审专家组名单

评审专家组组长：[signature]

二〇一九年十二月四日

《贵州诚博煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（二审）

评 审 专 家 组 名 单

专家组	姓　名	单　　位	评审内容	技术职称	签　名
组长	唐照宇	贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
成员	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	曹志德
	陈华	贵州理工学院	地质	副教授	陈华
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	水工环	研究员	王明章
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕837号

关于对《<贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

你单位于2020年4月30日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至遵义市、习水县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》

贵州省自然资源厅
行政审批服务专用章

2020年6月28日

抄送：遵义市自然资源局，习水县自然资源局。

《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见

黔国土规划院开发审字［2020］67 号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇二〇年六月一日

送 审 单 位 ： 贵州诚搏煤业有限公司

编 制 单 位 ： 贵州荣源环保科技有限公司

负　 责　 人 ： 杨明红

编 制 人 员 ： 孟超领　杨明红　郭 江　石庆丫

审查专家组长： 韦德科（采矿）

审查专家组成员： 刘志臣（地质） 廖丽萍（环境）

任海利（土地） 杨杏生（经济）

评审机构备案人： 魏 涛

审 查 方 式： 专家函审

审 查 时 间： 2020 年 4 月 30 日

审 查 地 点： 贵州省国土资源勘测规划研究院

（贵州省贵阳市鹿冲关路 34 号）

附件

《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，依据贵州省国土资源厅“关于印发《矿产资源绿色开发利用方案（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》的通知”（黔国土资发（2017）13号文）和“关于实施《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）审查备案工作指南》（试行）》有关事宜的公告”（2017年第4号）要求，贵州省国土资源勘测规划院组织聘请相关采矿、地质、土地、环境、经济等专业专家5人于2020年4月30日在贵阳召开审查会议（微信函审），对贵州诚搏煤业有限公司提交的《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了会议审查，矿山提交文字报告资料1份，图纸18张，附件材料20份。经与会专家充分审议，指出了《方案》中存在的问题并提出书面修改意见。编制单位已按专家意见对《方案》进行了修改完善，并经各位专家复核，形成审查意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件《关于贵州诚搏煤业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第二批）的批复》（黔煤兼并重组办[2016]74号）的批复，习水县习隆煤矿与习水县隆兴镇朱家沟煤矿进行异地资源重置整合，关闭原习水县隆兴镇朱家沟煤矿，保留习水县习隆煤矿，拟建规模调整为45万t/a。

根据贵州省自然资源厅《关于调整（划定）贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》黔自然资审批函[2020]234号；矿区范围由16个拐点圈定，预留矿区面积约3.9994km²，开采深度为+1000m至0m标高，保有资源储量为2962万吨。

编制目的是通过对贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）的

合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用矿产资源，发展绿色矿业，建设绿色矿山，实现矿产资源开发与矿区经济社会发展、矿区群众利益共享的协调统一，推动绿色发展，建设生态文明矿山。

二、矿山地质环境保护与恢复治理

1、矿区地质环境现状

矿区及周边出露地层有：二叠系中统茅口组(P_2m)、二叠系上统龙潭组(P_3l)、长兴组(P_3c)，三叠系下统夜郎组(T_1y)、三叠系下统茅草铺组(T_1m)及第四系(Q)；矿山煤矿为井下开采，评估区地质构造复杂程度为中等，地形地貌条件复杂，水文地质条件中等，岩土体工程地质性质复杂程度中等。

2、评估区范围和评估级别

根据矿区井下开采移动角所圈定的地面移动变形范围和边界角范围结合地形、矿山地质环境调查范围，主要包括矿山用地范围、矿业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的影响范围和可能引发地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观及土地资源破坏影响范围来确定评估范围。最终确定评估区面积为7.7615km^2，评估区范围确定基本合理。

评估区为重要区、建设规模为中型矿山、地质环境条件复杂程度为复杂。评估级别确定为一级，评估级别确定合理。

3、地质环境现状评估

现状评估划分为2个地质环境影响严重区（总面积为1.5813km^2)，1个矿山地质环境影响较严重区（面积为0.4537km^2）及1个地质环境影响较轻区（面积为5.7265km^2)，评估分区范围基本合理。

4、地质环境预测评估分区

预测评估将评估区划分为2个矿山地质环境影响严重区（总面积为5.1845km^2)、1个矿山地质环境影响较严重区（面积为0.2052km^2）和1个矿山地质环境影响较轻区(面积为2.3718km^2)，评估依据充分，评估分区范围基本合理。

5、治理分区

将矿山地质环境治理修复区域划分为3个重点防治区、1个次重点防治区和1个一般防治区。其中，重点防治区总面积为5.3364km²、次重点防治区面积为0.2875km²、一般防治区面积为2.1376km²。矿山地质环境治理修复分区依据较充分、分区范围较合理。

6、矿山地质环境治理工程目标任务和主要技术措施

矿山地质环境保护预防、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山地质环境监测的目标任务明确。

7、矿山地质环境保护与修复工程总体工作部署和年度安排

根据矿山开采顺序、保护对象的重要程度及治理对象，本方案修复治理工作部署分阶段进行，划分为：近期、中期和远期三期。

近期（2020年8月～2025年8月）：建立矿山地质环境保护与恢复治理的组织机构，落实矿山地质环境保护与恢复治理资金，在完成矿井建设过程的同时完成矿山地质环境监测点的布置，修建挡碴墙，截排水沟，护坡工程，污水处理池；对于危害严重的隐患点应编制防灾预案，作出灾情预警安排；对已空区域进行监测及地质灾害预防；对整个工业场地进行监测及植被绿化，对预测塌陷区进行监测及地质灾害防治。

中期（2025年8月～2056年4月）：对采矿活动造成的地质灾害进行治理、监测及防治，搬迁预测塌陷影响住户79户340人；对重点防治区进行地质灾害监测、地质灾害防治、居民引用水及政府新建供水系统维护。

远期（2056年4月—2059年4月），对塌陷区域进行综合处理，部分地区恢复耕地，无法种植的区域恢复林地或者绿化处理，对地下含水层进行监测，对地形地貌景观进行监测

矿山地质环境保护与修复治理工作总体工作部署基本合理，年度安排基本可行。

8、工程费用估算

矿山地质环境保护与修复治理工程主要包括：地质灾害防治、含水层破坏防治、地质环境监测等，工程费用估算静态投资总投资估算4880.98万元，动态总投资估算12474.90万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定基本合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排较为合理、工程费用估算恰当。

三、土地复垦

1. 矿区土地利用现状

贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（下称习隆煤矿）项目区面积土地面积为567.3558hm²（含矿区面积399.9448hm²，矿界外为面积为167.4110hm²），其中有水田116.2253hm²、旱地229.2189hm²、有林地88.7284hm²、灌木林地82.4513hm²、其他林地10.9836hm²、其他草地4.9686hm²、建制镇1.5544hm²、村庄31.8173hm²、采矿用地1.4081hm²。按土地权属分：隆兴镇柑甜村348.7617hm²、隆兴镇龙溪村393.6251hm²、隆兴镇永胜村52.8270hm²、习酒镇石林村60.2074hm²、习酒镇新园村11.9346hm²。项目区土地权属清楚。经习水县自然资源局和习水县林业局核实，矿山工业场地范围与自然保护区不重叠，不占用基本农田，不占用一级林地。

2、土地损毁现状及预测分析

习隆煤矿损毁土地面积518.4519 hm²，其中已损毁土地面积2.3303hm²、拟损毁土地面积516.1216hm²。

习隆煤矿已损毁为工业场地等地面设施，损毁土地面积2.3303hm²，其中水田1.3536hm²、旱地0.1852hm²、灌木林地0.1236 hm²、建制镇0.4318hm²、村庄0.0770hm²、采矿用地0.1590hm²，对已损毁土地未复垦。

习隆煤矿拟损毁土地为预测塌陷区，预测塌陷区土地面积516.1216hm²，其中有水田195.2669hm²、旱地167.3195hm²、有林地66.5193hm²、灌木林地

51.2359hm²、其他林地9.2126hm²、其他草地4.9686hm²、建制镇0.8090hm²、村庄20.4990hm²、采矿用地0.2908hm²。

3. 土地复垦适宜性评价

习隆煤矿土地复垦责任范围为全部已损毁土地和拟损毁土地，复垦责任范围面积为518.4519hm²；共划分若干评价单元，建立了耕地方向、林地方向土地适宜性评价体系，选取地表坡度、预期土层厚度、排水条件、灌溉条件、区位条件、污染条件等评价因子，使用综合指数法进行了土地适宜性评价，结果显示复垦水田面积197.2045 hm²、复垦旱地面积167.7121hm²、复垦林地面积153.5353 hm²，合计土地复垦面积518.4519 hm²，土地复垦率100%。土地复垦责任单位为贵州诚搏煤业有限公司。

4. 水土资源平衡分析及土地复垦工程措施

对复垦资源调查较全面，复垦所需水土资源平衡分析较合理；通过方案比选，推荐的土地复垦方案可行，提出的复垦质量要求合理，提出的土地损毁预防与控制措施可行，土地复垦工程布置与工程设计恰当。

5. 工程费用估算

根据《土地开发整理项目预算定额标准》及相关文件，习隆煤矿土地复垦静态投资为2110.67万元，其中工程施工费1780.13万元、其他费用242.57万元、不可预见费60.68万元；土地复垦动态投资5038.06万元。

习隆煤矿土地利用现状分析准确，损毁土地的方式、环节与顺序调查分析清楚，复垦资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择可行，评价结果可信，复垦标准符合相关规程规范要求，提出的复垦工程设计和预控措施可行，投资估算准确，建议通过评审。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。

习隆煤矿土地利用现状分析准确，损毁土地的方式、环节与顺序调查分析

清楚，复垦资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择可行，评价结果可信，复垦标准符合相关规程规范要求，提出的复垦工程设计和预控措施可行，投资估算准确，建议通过评审。

四、资源储量类型确定、设计利用资源储量及可采储量

《方案》编制所依据的地质资料，由贵州六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司2019年11月编制提供的《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》并经贵州省国土资源勘测规划研究院组织评审，以“《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审意见书（黔国土规划院储审字[2019]第171号）”呈报贵州省自然资源厅，贵州省自然资源厅2019年12月12号以“关于《贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函”（黔自然资储备字[2019]178号）予以备案。

资源储量基准日:2019年9月30日。

截至2019年9月30日，习隆煤矿（预留）矿区范围（估算标高+1000～0m）内煤炭（无烟煤）总资源储量3174万吨，其中：保有资源储量（111b+122b+333）2962万吨（St,d>3%的867万吨），采空消耗量212万吨，。保有资源储量中(111b)536万吨（St,d>3%的154万吨），(122b)926万吨（St,d>3%的264万吨），(333)1500万吨（St,d>3%的449万吨）

煤层气潜在资源量$2.60\times10^{8}m^{3}$。

《方案》编写的依据符合审查大纲的要求。

根据《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)规定：推断的资源量(333)应根据矿山地质勘探程度和煤炭赋存条件取相应的可信度系数（k），矿床地质勘查程度已达勘探程度，开采技术条件较好，且为兼并重组整合矿山，各开拓及生产系统已基本形成，矿区地质构造复杂程度属中等类型、各可采煤层均属较稳定煤层，因此推断的资源量（333）的可信度系数取0.8；则：

矿井工业资源/储量＝111b+122b+333×k

=536+926+1500×0.8=2662万t。

经计算，矿井共获得工业资源/储量2662万t，其中8号煤层为中厚煤层：211+278+323×0.8=747.4万t。

矿井设计资源/储量=工业资源/储量－永久煤柱损失

=2662－（105.38+23.04）

=2662－128.42=2533.58万t

按煤层分类：

其中8号煤层为中厚煤层：747.4－（28.90+9.31）=709.19万t

其余为薄煤层，储量：2533.58－709.19=1824.39万t

经计算，矿井工业资源/储量2662万t，矿井设计资源/储量2533.58万t。

采区动用资源/储量=矿井设计资源/储量－工业场地保护煤柱－井筒保护煤柱－主要巷道保护煤柱

矿井动用资源储量=设计资源/储量－工业场地和主要井巷煤柱损失量

=2533.58-1.54=2532,04万t

其中8号煤层为中厚煤层：709.19万t)，其余为薄煤层，储量1822.85万t。

采区采出煤量=矿井采区动用资源/储量

=2532.04－312.27－78.67=2141.10万t

《方案》计算设计利用资源/储量2533.58万吨、设计可采储量2141.10万吨。

评审认为：储量报告已经省厅评审备案，评审结论中明确工作程度达到勘探，满足《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规〔2017〕16号)"(二)矿区范围的确定应当依据经评审备案的矿产资源储量报告。资源储量规模为大型的非煤矿山、大中型煤矿依据的矿产资源储量勘查程度应当达到勘探程度，其他矿山应当达到详查及以上程度，--"要求，储量报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理，资源量估算结果可靠；

《方案》中设计利用资源储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结果的确定符合相关规范、规定及公告的要求。

五、开采规模及服务年限

《方案》依据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015），计算设计利用资源/储量2533.58万吨、设计可采储量2141.10万吨。

依据贵州省煤炭产业政策和相关兼并重组文件，《方案》设计矿山建设规模为45万吨/年，计算矿山服务年限：

矿井服务年限T=设计可采储量/（生产规模×资源/储量备用系数）

矿井服务年限T=2141.1÷（45×1.4）=34a

K—资源/储量备用系数，本设计取1.4；

计算矿山服务年限34年，满足《煤矿工业矿井设计规范》（GB50215-2015）2.2.5第三条：改建矿井的服务年限，不宜低于同类型新建矿井设计服务年限的50%（亦就是40年的一半，20年）的要求；同时满足贵州省能源局、贵州省国土资源厅、贵州省煤矿安全监察局、贵州省环境保护厅、贵州省工商行政管理局《关于进一步规范煤矿相关证照延续办理工作的通知》（黔能源煤炭[2017]218号）要求：中型矿井服务年限不低于20年的要求，满足贵州省产业政策要求，设计的矿山服务年限可行。

六、开采方案、选矿方案

根据矿体赋存情况和矿区地质地形、水文地质与工程地质条件以及开采技术条件等，《方案》推荐采用地下开采、斜井+平硐开拓、采用走向长壁后退式采煤方法，全部垮落法管理顶板。矿山采出原煤全部送本矿山拟自建设选煤厂—90万吨/年选煤厂，采用采用三产品重介+浮选+磁选分选工艺进行选别后销售。产品为精煤、中煤、煤泥和矸石。

设计推荐的采选工艺符合国土资源部关于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制、淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发〔2014〕176号）的要求。

《方案》设计的矿山工业场地、井口位置、井巷工程、废石场等工业设施均布置在划定的矿区范围内，符合贵州省国土资源厅文件《贵州省自然资源厅关于健全矿产资源绿色化开发机制完善采矿权审批登记管理有关事项的通知》

（黔自然资规〔2019〕3号）的文件要求。

根据纳雍县人民政府2019年6月18日签发的《习水县人民政府关于贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿兼并重组拟预留矿区范围（缩小）的函》（习府函[2019]302号）："经我县自然资源局牵头，会同遵义市生态环境局习水分局、贵州习水国家级自然保护区管理局、县林业局、县水务局、隆重兴镇人了政府等联合审查：该矿区范围与生态红线及各类保护地禁止开采区不重叠。"符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定和《贵州省自然资源厅关于健全矿产资源绿色化开发机制完善采矿权审批登记管理有关事项的通知》（黔自然资规〔2019〕3号）的文件要求。

七、产品方案

根据矿石特性、用途及市场需求，《方案》推荐产品方案为洗精煤、中煤、煤泥和矸石，矿井采出的原煤送本矿山拟自建设选煤厂（—90万吨/年选煤厂）进行选别，得到合格产品，产品方案可行。

八、根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件《关于贵州诚搏煤业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第二批）的批复》（黔煤兼并重组办[2016]74号）的批复，习水县习隆煤矿与习水县隆兴镇朱家沟煤矿进行异地资源重置整合，关闭原习水县隆兴镇朱家沟煤矿，保留习水县习隆煤矿，拟建规模调整为45万t/a。

《方案》中相关论述，该采矿权兼并重组符合贵州省煤炭产业政策要求。

《方案》推荐的矿山开采工艺、选煤工艺、矿山地质环境修复、土地复垦方案及综合利用等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、方案计算的"三率"

《方案》依据国土资源部2015年4月1日发布实施的《矿产资源综合利用技术指标及其计算方法》（DZ / T 0272-2015）设计"三率"指标如下：

1、开采回采率K：

$$采区回采率=\frac{采区采出煤量}{采区动用资源储量}\times100\%=\frac{采区动用资源储量-开采损失煤量}{采区动用资源储量}\times100\%$$

薄煤层回采率（K）＝采区采出煤量/采区动用资源储量×100%

＝1567.35/1822.85×100%＝86%

中厚煤层回采率（K）＝采区采出煤量/采区动用资源储量×100%

＝573.35/709.19×100%＝81%

经计算，矿井薄煤层采区回采率为86%，中厚煤层采区回采率为81%。

2、原煤入选率：

矿井采出原煤送本矿山拟自建设选煤厂（90万吨/年选煤厂）进行选别，原煤入选率100%。

3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率。

（1）煤矸石的综合利用率

依据习水县习隆煤矿与贵州省习水县煤炭华浩贸易有限责任公司签订的《矸石处理协议》销售协议，习水县习隆煤矿生产的矸石全部销售给贵州省习水县煤炭华浩贸易有限责任公司，华浩贸易有限责任公司可全部接纳对其综合利用。

煤矸石综合利用率＝年煤矸石利用量/矿井年排矸量×100%

＝4.75÷4.75=100%

习水县习隆煤矿的煤矸石综合利用率为100%。

（2）共（伴）生矿产资源的综合利用率

根据资源储量核实及勘探报告，区内可采煤层除瓦斯可综合利用外，其原煤中锗（Ge）、镓（Ga）、铀（U）、钍（Th）、五氧化二钒（V_2O_5）含量平均值均未达到综合利用最低品位要求，无利用价值。

矿井瓦斯抽采（R瓦斯）（矿井年度抽采瓦斯利用率）=矿井年度抽采利用瓦斯量/矿井年度抽采瓦斯量×100% ＝1503.216/1503.216＝100%

矿井年度抽采煤层气资源量为1503.216万m^3，年度利用的煤层气量

1503.216万m^3，煤层气抽采利用率为100%；矿井年度瓦斯动用量2480.832万m^3，煤层气综合利用率为60.6%。

（3）矿井水综合利用率

矿井水综合利用率（$R_{矿井水}$）=（年度产生的矿井水-年度排放的矿井水）/年度产生的矿井水×100%

矿井正常涌水量 95.2m^3/h，则预计矿井年度产生的总水量为：$Q_{总}$=95.2×24×365=83.4 万 m^3/a。

井下生产、洗煤厂用水、消防用水、矿区绿化用水、车辆冲洗用水、道路冲洗用水、地面防尘洒水用水总计约 1950m^3/d；其余部分达到《煤炭工业污染物排放标准》要求后经场地排水沟排出场外。

合计处理达标后的矿井水部分复用量 1950m^3/d，即 71.2 万 m^3/a，则

矿井水综合利用率（$R_{矿井水}$）＝71.2/83.4×100%＝85.4%。

煤矸石、采掘废石等固体废物设置专用堆积场所，符合安全、环保、监测等规定，不得流泻到堆积场外，造成环境污染，固体废物妥善处置率为100%。

根据中华人民共和国国土资源部《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012年第23号）规定：井工煤矿薄煤层（<1.3m）采区回采率不低于85%；中厚煤层（1.3～3.5m）采区回采率不低于80%；厚煤层（>3.5m）采区回采率不低于75%。

经计算：矿井薄煤层采区回采率为86%，中厚煤层采区回采率为81%。

矿井薄煤层采区回采率大于85%，中厚煤层采区回采率大于80%，满足国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求的公告》2012年第23号文的“三率”指标要求。

依据国家环境保护总局、国土资源部、卫生部文件《关于发布<矿山生态环境保护与污染防治技术政策>的通知》（环发〔2005〕109号）矿井瓦斯抽采利用率达90%以上的要求。矿井年度抽采瓦斯利用率100%＞90%，满足要求。

按照《省人民政府关于煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级的意见》（黔府

发[2017]9号）文附件3：煤层气（煤矿瓦斯）煤矸石矿井水综合利用实施方案要求，本矿瓦斯综合利用率、煤矸石综合利用率、矿井水综合利用率均能达到要求。

根据《国土资源部 财政部 环境保护部 国家质量监督检验检疫总局 中国银行业监督管理委员会 中国证券监督管理委员会关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）附件1：煤炭行业绿色矿山建设要求中“（六）、煤矸石等固体废物妥善处置率应达到100%；（十四）原煤入选率应达到100%，提高精煤质量；（十五）循环利用洗煤废水。废水重复利用率一般达到85%以上”的指标要求，矿山煤矸石等固体废物妥善处置率为100%，原煤入选率为100%，矿井水综合利用率为100%，符合（国土资规〔2017〕4号）文件要求。

十、技术经济

1、新增投资 37139.6 万元；

1）矿井建设投资 30420.96 万元，其中：矿建工程 12445.53 万元，土建工程 2253.42 万元，设备工器具购置 5641.4 万元，安装工隆 2525.25 万元，工程建设其他费用 2464.02 万元，工程预备费 1773 万元，铺底流动资金 718.86 万元.贷款利息 1099.1 万元。

2）地质环境治理保护与修复工程经费概算 4643.94 万元。其中：工程施工 768.84 万元，其他费用 3367.56 万元，不可预见费 124.09，税金 383.44 万元。

3）土地复垦经费估算 890.3 万元。其中：土地复垦措施费 449.22 万元，土地复垦其他费用 75.93 万元，不可预见费 15.7 万元，价差 340.24 万元。

2、经济指标：税后投资内部收益率 15.46%，大于 10%规范要求。税后投资回收期 7.54 年，税后投资财务净现值 16785.28 万元，大于零，方案可行，达到经济指标规范要求，同意上报通过。

十一、存在的问题及建议

1.矿井生产过程中须进一步采取有效的防治水措施，防止岩溶水、地表水

和老空积水溃入井内

2. 加强对采空区上方及周边可能引发地质灾害区域监测，发现问题及时治理。

3. 采矿过程中加强环境监测工作，保证各项污染物排放量或浓度达到国家相关规定的排放标准限值。

综上所述，专家组认为：经修改完善后，《方案》编写内容符合贵州省国土资源厅文件黔国土资发[2017] 13号“省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》的通知”的要求，设计的矿山工业场地、井口位置、井巷工程、废石场等工业设施均布置在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿山的安全距离符合相关规定，矿区范围不在水库淹没区及其它禁采禁建区，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条之规定。设计的生产规模、计算矿山服务年限、“三率”指标、矿山生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，符合就地转化和深加工的规定，做到了环境优先、用地用矿相统一，保证了矿产资源节约集约利用。

专家组同意《方案》评审通过。

专家组长：

2020 年 5 月 28 日

附：专家组名单。

贵州诚博煤业有限公司习水县习隆煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）

评 审 专 家 组 名 单

组 成	姓 名	单 位	专业	技术职称	签 名
首 席	韦德科	冶金工程质量监督站贵州冶金监督站	采矿	研究员	韦德科
成 员	刘志臣	贵州省地矿局一0二地质大队	地质	高级工程师	刘志臣
	廖莉萍	贵州省地质调查院	环境	研究员	廖莉萍
	任海利	贵州大学	土地	教授	任海利
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

（副本）

证号：C5200002012021120122645

采矿权人：贵州诚搏煤业有限公司

地　　址：贵州省遵义市习水县东皇镇城西区红都世纪城

矿山名称：贵州诚搏煤业有限公司习水县习隆煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：15　万吨/年

矿区面积：[illegible]25　平方公里

有效期限：[illegible]年　自　2019年12月　至　2020年12月

发　证　机　关

（采矿登记专用章）

[illegible]　年　[illegible]　月　[illegible]　日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标
1	3122349.467	35611985.019
2	3122349.467	35611535.017
3	3124599.486	35611535.001
4	3124599.485	35611985.016

原采矿许可证有效期2017年12月至2019年12月。

开采深度：由850.0米至650.0米标高 共有4个拐点圈定



营业执照

统一社会信用代码 91520000596350668D

名　　称	贵州诚搏煤业有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	贵州省遵义市习水县东皇镇城西区红都世纪城
法定代表人	唐化军
注册资本	贰亿壹仟陆佰陆拾陆万圆整
成立日期	2012年05月09日
营业期限	2012年05月09日至2022年05月08日
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（煤矿整合资产重组、兼并、收购；煤矿投资及管理；煤炭的开采及销售（仅限分支机构经营）；销售：矿产品（除专项）、矿山机械、焦炭、建材。）



登记机关

2018年 03 月23 日

gz.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制